

Lập lịch trên Linux

MÃ HP: 123041 - HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX

1. Giới thiệu

Là công cụ hữu ích của hệ điều hành Linux. Tương tự Task Scheduler của Windows

Thực hiện công việc tự động theo thời gian hoạch định trước

Sử dụng **crontab** hoặc **at** để lập lịch

2. Cài đặt Crontab

Kiểm tra dịch vụ đã cài đặt hay chưa

```
# rpm -q cronie
```

Cài đặt dịch vụ

```
# yum install cronie
```

Kiểm tra dịch vụ

```
# systemctl status crond.service
```

Khởi động lại dịch vụ

```
# systemctl restart crond.service
```

Khởi động dịch vụ khi khởi động máy

```
# systemctl enable crond
```

3. Cấu trúc lịch biểu

```
[buiduongthe@localhost ~]$ cat /etc/crontab
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root

# For details see man 4 crontabs

# Example of job definition:
# .----- minute (0 - 59)
# | .----- hour (0 - 23)
# | | .----- day of month (1 - 31)
# | | | .----- month (1 - 12) OR jan,feb,mar,apr ...
# | | | | .----- day of week (0 - 6) (Sunday=0 or 7) OR sun,mon,tue,wed,thu,fri,sat
# | | | | |
# * * * * * user-name  command to be executed
```

4. Tạo lịch biểu

*** * * * *** **command to be executed**

day of week (0-6) (Sunday = 0)
month (1-12)
day of month (1-31)
hour (0-23)
minute (0-59)

Ví dụ: 5 phút thực hiện lệnh 1 lần

```
*/5 * * * * echo "Test Cronb" > /data/job.txt
```

4. Tạo lịch biểu

Thêm/sửa lệnh

crontab -e

Hiển thị danh sách lịch biểu

crontab -l

Xóa lịch biểu

crontab -r

4. Tạo lịch biểu

crontab -e #sử dụng như trình soạn thảo VI”

1 phút thực thi tập tin *.sh 1 lần

```
* * * * * sh /data/Test.sh
```

```
* * * * * date >> /data/times.log
```

Xem lịch sử thực thi lịch biểu

```
# cat /var/log/cron
```

```
# tail -f /var/log/cron
```

Lưu ý:

- Trước khi lập lịch, phải thực thi câu lệnh thủ công “Thành công”
- Khi thêm hoặc sửa lịch phải khởi động lại dịch vụ và chờ thời gian thực thi

5. Ví dụ thực hành

```
# vi vidu1.sh
```

```
echo "Test crontab" >> /data/job.txt
```

```
echo $USER >> /data/job.txt
```

```
# vi vidu2.sh
```

```
NOW=$(date +"%Y-%m-%d %H:%M:%S")
```

```
echo $NOW >> /data/job.txt
```

```
# vi vidu3.sh
```

```
NOW=$(date +"%Y%m%d_%H%M%S")
```

```
echo $NOW >> /data/$NOW.txt
```


5. Lập lịch bằng lệnh at

Cài đặt at nếu chưa cài đặt

reboot | **at** 09:00

yum install at

Cấu hình

at 12:00

at> init 0

Nhấn Ctrl + D

Xem lịch biểu

at -c 6

6 là id lịch biểu

5. Lập lịch bằng lệnh at

Tham khảo cách tạo lịch biểu

at now + 10 minutes

at now + 10 hours

at now + 10 days

at now + 10 weeks

at 12:00 December 31

at 11:00

at sunday +10 minutes

at 1pm + 2 days

at now +1 hours

6. Xem các công việc đang lập lịch

at -l

Hoặc

atq

7. Xóa một công việc trong hàng đợi

atrm [job name]

Hoặc

at -r [job number]

Hoặc

at -d 5

8. Cấm sử dụng lịch “at”

vi /etc/at.deny

Khai báo các nhân viên bị cấm như:

ns1

ns2

Đăng nhập tài khoản ns1, ns2 để kiểm tra

9. Bài Tập

Viết Shell Script thực hiện 1 công việc bất kỳ như: (tự động nén tập tin, thư mục, lấy thông tin tình trạng hệ thống...). Lập lịch để hệ thống tự động làm việc.

6. Công cụ hỗ trợ

<https://crontab-generator.org/>